14.

Ueber

Gallertcarcinom des Ovariums.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Mittwoch, den 10. August 1881

Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Robert Wischhusen

aus der Rheinprovinz.

Opponenten:

H. Möller, Drd. med.

Fr. Arndt. Drd. med.

G. Gutmann, Drd. med.



Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1881.

Seinen

teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

V e r f a s s e r.

Alle Geschwülste des Ovariums kann man in 2 grosse Gruppen einteilen: 1. in Cysten, 2. solide Geschwülste, die Waldeyer nach ihrer Genese wieder in epitheliale (Adenom, Cystom, Carcinom) und desmoide (Fibrom, Myxom, Sarkom) einteilt.

Die Cysten sind die bei weitem häufigsten unter allen Geschwülsten des Eierstocks Unter den soliden Eierstockstumoren sind nach Olshausen die Carcinome zahlreicher, als die übrigen Neubildungen. Sie erscheinen unter verschiedenen Formen als Scirrhus, Medullarcarcinom ziemlich gleich häufig, nur das Gallertcarcinom (Carcinoma alveolare s. colloides) nimmt entschieden nicht nur unter den soliden Geschwülsten des Eierstocks im allgemeinen, sondern speciell auch unter den Carcinomen desselben eine isolierte Stellung ein. So häufig es am Pylorusteil des Magens und am Dickdarm seinen Sitz hat, so selten geht es von dem Ovarium aus. Von dreissig unzweifelhaft hierhergehörigen Fällen, welche Frerichs*) gesammelt hat, hatten vierzehn ihren Sitz im Magen allein, fünf im Magen und Netz, drei im Magen, Netz und Bauchfell, vier im Rectum, zwei im Coecum und ebensoviele im

*) Göttinger Studien 1847, pag. 47.

Duodenum, kein einziges im Ovarium. In den von Leopold*) zusammengestellten 55 Fällen von soliden Eierstockstumoren finden sich 23 Carcinome überhaupt, aber nur 2 Gallertcarcinome.

Wollte man aus diesen Zahlen auf die Häufigkeit seines Vorkommens schliessen, so würde man zu dem Resultat kommen, dass von allen soliden Eierstocksgeschwülsten ca. $3\frac{1}{2}$ % Gallertkrebse sind und etwas mehr denn $8\frac{1}{2}$ % von allen Carcinomen des Eierstocks. Dass dieser Procentsatz ganz richtig ist, ist kaum anzunehmen. Zuerst muss ich bemerken, dass der Begriff des Gallertkrebses erst durch die Forschungen der Neuzeit zu selbstständigem Ansehen gebracht worden ist, während man früher alle Drüsencarcinome, welche auch nur entfernte makroskopische Aehnlichkeit mit Gallerte hatten, ja sogar die Myxome, welche nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft zu den histioiden Geschwülsten gezählt werden mit dem Namen eines Gallertkrebses belegte, so dass gewiss so mancher Tumor fälschlich als Gallertkrebs bezeichnet worden ist. Man gab ihm also nach seinem äusseren Ansehen, nicht nach dem feineren mikroskopischen Bau den Namen. Freilich ist der Name „Gallertkrebs" nicht dazu angethan, jeder Verwechselung mit ähnlichen Geschwulstarten vorzubeugen, und man täte besser, ihn nach seinem feineren Bau mit dem Namen „Alveolarkrebs" zu belegen, oder

*) Archiv für Gynaecologie, Band 7.

seinem Wesen nach „Colloidkrebs“ zu nennen. Doch ist der Name Gallertkrebs einmal eingebürgert unter den Anatomen und giebt auch tatsächlich bei den Organen, wo er von allen Carcinomen mit überwiegender Häufigkeit vorkommt, wie am Pylorustheil des Magens und dem Darm, wohl selten Anlass zu Verirrungen. Bei den genannten Organen kann man meist von vornherein aus dem makroskopischen Aussehen auf einen Alveolarkrebs schliessen, während beim Ovarium, wo er, wie oben bereits gesagt, so sehr selten ist, immer erst die mikroskopische Untersuchung zu Hülfe genommen werden muss. Ferner muss angenommen werden, dass wohl bei weitem nicht alle Fälle von anderen Arten des Carcinoms veröffentlicht werden, während jeder einzelne Fall von Gallertkrebs, da ja Jeder weiss, wie selten er vorkommt, den Annalen übergeben wird, dass sich also das Verhältniss des Vorkommens des letzteren zu dem der übrigen Krebsformen des Eierstocks entschieden zu gross stellt.

Die Selbstständigkeit des Alveolarcarcinoms wurde zuerst von Cruveilhier und Rokitansky behauptet; doch ist diese nicht ohne Anfechtung geblieben, namentlich haben sich Virchow und Frerichs dagegen erhoben. Letzterer streicht überhaupt die alveolare Gallertgeschwulst aus der Reihe der Carcinome (Göttinger Studien 1847) und sucht dies besonders durch die Gutartigkeit, die er diesen Geschwulsten zuspricht, zu beweisen. Nach ihm beruht die alveolare Gallertgeschwulst auf demselben Bildungstypus wie die Colloid-

cysten. Zu ähnlichen Resultaten war schon etwas früher als Frerichs Bruch in Heidelberg gekommen. Er hat in seiner Abhandlung über „Carcinoma alveolare und den alveolären Gewebstypus“ *) mit seltenem Scharfsinn zu beweisen gesucht, dass der sogenannte Gallertkrebs gar nicht zu den Carcinomen zu rechnen sei, und ist zu dem Resultat gekommen, dass „die Räume, in denen die Gallerte enthalten ist, wesentlich Hohlräume der normalen Organe und Gewebe, und nur teilweise und secundär durch Wachstum und Faserstofforganisation neu gebildet seien.“ Demnach rechnet heute die Mehrzahl der pathologischen Anatomen den Gallertkrebs zu den wirklichen Carcinomen, obgleich ihm unter diesen eine selbstständige Stellung von vielen Autoren abgesprochen wird.

Er gehört zu den harten Drüsenkrebsen und unterscheidet sich von diesen durch den Eintritt der colloiden Entartung in den Gang seiner Entwickelung. Seine Struktur ist typisch alveolär mit regelmässigen, sehr schönen, runden Augen, bedingt durch die Eigenschaft der Flüssigkeiten, dass sie jeden geschlossenen Raum, in dem sie sich befinden, zu einer Kugel auszudehnen streben. Viele Alveolenwände atrophieren und der Inhalt fliesst zu grösseren Räumen zusammen. Die Entstehung der Colloidsubstanz soll durch Colloidmetamorphose der Krebszellen vor sich gehen, doch hat Rindfleisch über dieselbe, ohne diesen Ent-

---

*) Zeitschrift für rationelle Medicin VII. pag. 357.

stehungsmodus abzuleugnen, eine andere sehr plausible Erklärung gegeben dahin, dass der grösste Teil der Colloidsubstanz an der Grenze von Bindegewebe und Epithel ausgeschieden werde. Den Beweis lasse ich in Rindfleisch's eigenen, trefflichen Worten folgen: „Werfen wir einen vorurteilsfreien Blick auf das so charakteristische, histologische Bild des Gallertkrebses und bemerken, wie die in den Alveolen enthaltenen Gruppen von Krebszellen ursprünglich der Alveolarwand anliegen, dann aber durch immer zahlreichere Schichten von Colloidsubstanz von der Wand abgedrängt werden, ohne vor der Hand an Zahl zu- oder abzunehmen, wie sie endlich verschwinden und verschwimmen, wenn schon Dutzende von Colloidschichten aufgelagert sind, so erwächst uns ganz von selbst die Ueberzeugung, dass der grösste Teil der Colloidsubstanz an der Grenze von Bindegewebe und Epithel ausgeschieden wird, ohne dass dabei die fertigen Epithelzellen in irgend nennenswerther Weise aktiv beteiligt wären. An eine direkte Transsudation aus dem Blute ist natürlich nicht zu denken, weil das endosmotische Aequivalent der Colloidsubstanz gleich 0 ist. Dagegen würde sich die Anschauung entschieden empfehlen, dass wir in der Colloidsubstanz ein metamorphosiertes Bildungsmaterial epithelialer Zellen vor uns haben, etwa einen Eiweisskörper, welcher bei andern Krebsen zur Vermehrung der Zahl der Zellen verbraucht sein würde. Wir können nicht umhin, in diesem Falle an die von Arnold behauptete Ent-

stehungsweise der Epithelzellen aus amorphem Material zu denken, weil sich die Colloidanhäufung, wenn Arnold Recht behalten, sehr ungezwungen als eine Anhäufung und Umwandlung jener amorphen Bildungssubstanz hätte erklären lassen. Die concentrische Schichtung der Colloidsubstanz deutet auf eine gewisse Periodicität des Abscheidungsvorganges; der fettig körnige Detritus, welcher die Grenzen der einzelnen Schichten bezeichnet, muss wohl als ein Nebenprodukt der Colloidbildung angesehen werden.“

Habe ich mich so über die heutige Ansicht der Wissenschaft über das Wesen des Alveolarkrebses im allgemeinen ausgesprochen, gehe ich nunmehr zu dem sehr interessanten Thema der Frage nach der Herkunft desselben im Ovarium über. Freilich ist er in dieser Beziehung nicht von dem Drüsenkrebs des Ovariums zu trennen; wir müssten denn das Cystocarcinom ausnehmen, welches von vielen zu den Alveolarkrebsen gerechnet wird. Dies bildet sich entweder so, dass in oder neben der wuchernden Krebsmasse Cysten sich entwickeln oder, und wohl gewöhnlich, dass in dem cystoid entarteten Ovarium von einer oder verschiedenen Stellen der Wand Krebsmassen nach der Mitte zu auswachsen, welche schliesslich die ganze Cyste einnehmen und ihre Wandung sprengen und dadurch meist tödtliche Peritonitis erzeugen. Diese Art Geschwülste nehmen in kurzer Zeit colossale Dimensionen an. Wir rechnen jedoch nur solche Carcinome zu den Gallertkrebsen, welche durch eine

colloide Metamorphose, eingreifend in die Entwickelung eines Drüsenkrebses, entstehen. Dadurch bekommt er eine gewisse Aehnlichkeit mit den Cystoidgeschwülsten des Eierstocks, die ja bekanntermassen aus den praeformerten Cystien des Ovariums, den Graafschen Follikeln hervorgehen, wodurch manche Autoren sich veranlasst sahen, die Gallertcarcinome für Cystoide anzusehen. Es hat diese Aehnlichkeit entschieden etwas Verlockendes, denn man könnte annehmen, die colloide Entartung befalle bereits den dünnflüssigen, serösen Inhalt des Follikels, die colloide Masse dehne denselben immer weiter aus. So lange die Geschwulst die Grösse des Eierstocks nicht zu sehr übersteigt, könnte diese Entstehung vielleicht angenommen werden, denn der alveoläre Bau könnte herrühren von den allerdings beträchtlich gedehnten Stromabalken zwischen den Follikeln, auch könnten Epithelzellen von der Innenwand des Follikels in das Innere desselben hineingelangt sein; doch wächst diese Geschwulst zu Kopfgrösse, so können unmöglich die Bindegewebsbalken der sich vermehrenden Colloidmasse Stand halten, und die ganze Colloidmasse müsste durch Zerreissung und Atrophie der Alveolenwände in eine homogene Masse übergehen, in welcher von bindegewebigem, alveolärem Bau nichts mehr zu erkennen sein könnte. Dieser Bau aber ist gerade nirgends so schön und typisch ausgebildet, wie beim Alveolarkrebs, woher auch sein Name stammt. Doch ich will nicht abschweifen, um mich in einer Hypothese zu ergehen,

die jeder genauern Untersuchung entbehrt. Vielmehr scheint für die Entstehung der Carcinome der Grund in der eigentümlichen und für Neubildungen gewisser-massen praedisponierten, anatomischen Beschaffenheit des Ovariums zu liegen. Bekanntlich hat man am Eierstock hauptsächlich zwei Arten des Gewebes zu unterscheiden: die sog. Marksubstanz, eine nicht drü-sige, sehr blutreiche, bindegewebige Masse, welche vom Hilus aus beginnend, nach der Peripherie hin ausstrahlt, hier das Fachwerk des drüsigen Rinden-parenchyms bildet und dann wieder zu einer festeren peripherischen Rindenschicht zusammentritt. Letztere ist blos von einer einfachen Lage niedriger Cylinder-zellen, aber nicht vom Peritonaeum überzogen, wie die Untersuchungen Waldeyer's dargetan haben. Unter der genannten Grenzschicht liegt beim Fötus die Zone der primordialen Follikeln, welche fast ganz gefässlos ist. Diese Gebilde, aus welchen allmählich die Graaf'schen Follikeln entstehen, sind aus einem Abschnürungsprocesse hervorgegangen. Indem nämlich, wie Waldeyer in seinem Werke „Eierstock und Ei" gezeigt hat, unter steter Vermehrung der epithelialen und der bindegewebigen Bestandteile eine gegenseitige Durchwachsung beider stattfindet, sendet das ursprüng-lich nur auf der Oberfläche des Ovariums aufgelagerte Epithel Zapfen in das Stroma hinein, so dass dasselbe einen cavernösen Charakter annimmt. Allmählich schnüren sich die länglichen Zellenansammlungen ab und bilden die Eistränge oder Pflüger'schen

Schläuche. Von der Geburt an hört die Epithel-Neubildung auf, während das Stroma weiter wächst und die einzelnen Epithelhaufen auseinanderdrängt. Auch diese bekommen Einschnürungen und bilden so Stränge von primordialen Follikelanlagen. Letztere enthalten neben peripherisch gelegenen kleineren Zellen in ihrer Axe grössere mit kernigem Protoplasma, die primordialen Eier, welche vitale Contractilität besitzen und sich durch Teilung vermehren. Nicht alle primären Follikelanlagen gestalten sich zu wirklichen Graaf'schen Follikeln; sie können als einfache Epithelhaufen im Stroma liegen bleiben, während jene, die mehr nach der Mitte hin liegen, von der Pubertätszeit an die bekannten Processe durchmachen. Wir können nun am Ovarium genug Ausgangspunkte für den Krebs finden. Zunächst sind es die oben erwähnten, unregelmässigen Epithelhaufen, die nicht zur Follikelbildung von der Natur verwandt worden sind. Es ist bekannt, dass solche Reste des ersten und dritten Keimblattes oft lange Zeit ohne jegliche Veränderung bleiben können, dass sie sich manchmal überhaupt nicht weiter entwickeln, bisweilen aber, mag es nun sein auf entzündliche Reizungen hin oder sonstige Umänderungen der Gewebe, wie sie namentlich durch die Pubertät und später durch die Involution bedingt werden, fangen sie an zu wuchern und als heterogene Gebilde aufzutreten. Zu erwähnen ist noch, dass sich auch in den Zeiten des Geschlechtslebens nicht selten ein ähnlicher Vorgang wie beim

Fötus wiederholt, indem aufs Neue Pflüger'sche Ovarialschläuche von dem Oberflächenepithel her hervorsprossen, nur mit dem Unterschiede, dass sich in ihnen keine Ovula bilden und also nur die praedisponirenden Momente für Entstehung pathologischer Neubildungen epithelialen Charakters vermehrt werden.

Einen zweiten Ausgangspunkt können die normalen Graaf'schen Follikeln selbst abgeben, wiewohl das bei ihnen als selbstständigen Gebilden wohl sehr selten eintreten wird, da es noch keinem Autor gelungen ist, diesen Entstehungsmodus nachzuweisen. Dagegen sollen nach Förster die corpora lutea einen Ausgangspunkt für die Entstehung epithelialer Neubildungen abgeben, wenigstens will er in mehreren Fällen bei Ovarialcarcinomen die corpora lutea bedeutend grösser gefunden haben, als im Normalzustande.

Wir sehen also, dass über die Entstehung des Ovarialkrebses überhaupt die Stimmen noch sehr getheilt sind, und es wird noch vielfältiger Untersuchungen bedürfen, bis man zu einem einheitlichen Endresultat gelangt sein wird. Wir müssen nach Allem, was uns Autoren berichtet haben, annehmen, wie schon ausgesprochen, dass es sich beim Gallertkrebs um eine colloide Entartung handelt, welche in die Entwickelung des Drüsenkrebses eingreift. Doch um subtile Untersuchungen über die Entwickelung der Gallertkrebse am Ovarium vornehmen zu können, ist es notwendig, dass man sie in verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung zu Gesicht bekommt, und dies war

bisher einmal bei dem seltenen Vorkommen, andererseits bei den spärlichen Veröffentlichungen nicht möglich. Auch ist die Geschwulst zu gutartig, um schon in früheren Stadien zum Tode zu führen.

Dieser von verschiedenen Autoren angeführte Punkt, dass der Gallertkrebs eine den anderen Carcinomen gegenüber relativ gutartige Geschwulst ist, ist von vielen Autoren bestritten worden. Er zeigt, was ja das verderbenbringendste der übrigen Krebse ist, selten Neigung zu Metastasen, sondern pflanzt sich meist per contiguum et continuum fort, selbst die benachbarten Lymphdrüsen bleiben meistens frei; ferner ist das Stroma des Gallertkrebses sehr arm an Blutgefässen, woher es kommt, dass Blutungen einer aufgebrochenen ulcerirten Stelle sehr spärlich sind. Namentlich ist diese Gutartigkeit von Förster*) bestritten worden, indem er behauptet, Alveolarcarcinom der Ovarien befänden sich nur neben Alveolarcarcinom an andern Organen; er spricht also dem Gallertkrebs zugleich das primäre Vorkommen am Ovarium ab. Dass er auch primär vorkommt, kann ich durch einen in der hiesigen gynäkologischen Universitätsklinik vorgekommenen Fall beweisen, dessen Veröffentlichung mir von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Pernice gütigst gestattet wurde. Zwar fand sich in diesem Falle ein Knoten in der Leber, den die mikroskopische Untersuchung nach Präparaten, welche

*) Pathol. Anat. II. Aufl. pag. 287.

Herr Dr. Lentz, Assistent am hiesigen pathologischen Institut, angefertigt hatte, als Carcinomknoten erkennen liess; doch war derselbe noch so klein, dass ihm die primäre Natur entschieden abgesprochen werden muss. Er ist als metastatisch entstanden zu denken.

Leider bin ich auch bei diesem Falle betreffs der Entwickelung der Gallertkrebse zu keinem genaueren Resultat gekommen, da die Patientin in einem späten Stadium ad exitum gelangt ist; doch verlohnt es sich schon der Seltenheit seines Vorkommens wegen, diesen Fall zu veröffentlichen.

Frau M. aus Stralsund, 57 Jahre alt, seit 25 Jahren verheiratet, hat dreimal geboren, zum ersten Mal vor 24, zuletzt vor 22 Jahren. Menstruiret wurde sie im 16. Jahre; die Menses, immer regelmässig und stark, traten zuletzt im 49. Jahre auf. In der Jugend war Pat. stets gesund; ihr Leiden begann erst im Sommer 1880. Es traten nach dem Essen Unbequemlichkeiten im Leibe auf; Patientin fühlte die Kräfte mehr und mehr abnehmen, schrieb dieses indessen dem Umstande zu, dass sie durch die Pflege ihres im Winter vorher verstorbenen Mannes, wodurch sie wochenlang keine genügende Nachtruhe bekommen habe, sehr angegriffen sei. Da sie nur sehr geringe Mengen Urin und meist nur mit starken Schmerzen lassen konnte, wandte sie sich an einen Arzt, welcher eine Eierstocksgeschwulst diagnosticirte. Ende April wurde in Bonn diese Diagnose bestätigt, der Tumor

aber nicht für operierbar gehalten. — Appetit ist gut, Stuhlgang normal.

Status praesens v. 13. VI. 81:

Bauchdecken stark glänzend; Abdomen namentlich in der Unterbauchgegend bedeutend aufgetrieben, rechts stärker als links. Messung des Umfanges ergiebt auf dem Nabel 77 cm., zwischen Nabel und Symphysis ossium pubis 81 cm., zwischen Nabel und Processus xiphoideus 71 cm., Nabel bis Spina anterior superior links $17\frac{1}{2}$, rechts $18\frac{1}{4}$ cm. Bauch überall ziemlich weich, nur rechts über dem horizontalen Schambeinast ein Tumor, vier Finger breit über die Symphysis reichend, $1\frac{1}{2}$ Finger von der Spina anterior superior bis 1 Finger breit über die Linea alba. Fluctuation nicht sehr deutlich zu fühlen. Gedämpfter Schall bis 3 Finger unter dem Nabel; links tympanitisch. Scheide weich, aufgelockert, Portio vaginalis geöffnet, weich, mit zahlreichen Drüsen; Uterus nach hinten verlagert, rechts deutlich ein Tumor abzugrenzen, der mit dem Uterus nicht zusammenhängt und sich höckerig anfühlt, von der Grösse eines starken Kindskopfes.

Diagnose wird gestellt auf festen Tumor des Ovariums, wahrscheinlich Carcinom, mit freier Bauchwassersucht.

Nachdem die Vorbereitungen in der gewöhnlichen Weise getroffen waren, wurde am 18. VI. 81 die Operation vorgenommen. Die Bauchdecken wurden in der Linea alba durch eine Incision von etwa 12 cm.

Länge schichtweise geöffnet, die geringe Blutung durch wenige Catgutfäden oder Torsion der Gefässenden leicht gestillt. Sofort nach der Eröffnung entleeren sich mehrere Liter freien Bauchwassers. Nach dem völligen Abfluss zeigt sich ein Tumor von über Kindskopfgrösse, der mit der vorderen Bauchwand mannigfach verwachsen ist. Es wird mit dem Spencer-Wells'schen Troicart eingestossen, aber keine Flüssigkeit gewonnen; mit Vorsicht werden die Adhäsionen an der Bauchwand gelöst. Bei weiterem Vordringen zeigt sich jedoch, dass der Tumor zu beiden Seiten starke Verklebungen mit dem Darm hat, besonders aber am Uebergang des Ileums in das Coecum. Wenn auch mühsam, gelingt es doch, den Tumor nach und nach freizulegen; er wird mit der breiten Nelaton'schen Zange gefasst, zerreisst aber schon bei geringem Zuge. Das mit der Zange abgetrennte Stück hat im Tumor selbst eine Höhle freigelegt, in der ausser einer gallertigen Masse, welche zum geringen Teile bei dem plötzlichen Freiwerden in die Bauchhöhle sich entleerte, noch ein kleiner Tumor von der Grösse einer Faust isoliert eingelagert war. Nach der Fntfernung desselben wird der ganze Tumor aus der Bauchhöhle hervorgezogen, wobei ein fortwährendes Einreissen stattfindet. Sobald der Tumor heraus ist, zeigt sich, dass er nur mit einem ganz dünnen Stiele mit dem breiten Mutterband in Verbindung steht. Dieser dünne Stiel wird abgebunden und der Tumor entfernt. Unmittelbar danach steht das ganze kleine Becken voll

Blut. Natürlich musste angenommen werden, dass nur eine unbedeutende Portion der Verbindung des Tumors mit den Beckenteilen unterbunden war, der grösste Teil abgerissen sei und blute. Es wurden deshalb sofort nach Entfernung mit dem Finger die blutenden Stellen gegen das Becken comprimiert, und nachdem das Becken gehörig gereinigt und beleuchtet war, wurde mit zwei festen Ligaturen der Rest des Stieles unterbunden.

Nunmehr stand die Blutung, und es wurde eine möglichst sorgfältige Toilette der Bauchhöhle vorgenommen. Da der Puls der Patientin sehr schwach und auf 36 in der Minute gesunken war, die Narkose ausserdem durch häufige Brechbewegungen gestörtt wurde, erschien es dringend notwendig, die Operation sobald als möglich zu beenden. Es wird die Bauchwunde mit 3 tiefen und 12 kleinen Nähten vereinigt, ein Protektiv-Jute-Verband angelegt und durch straffes Anziehen des Heftpflasters resp. der Flanellbinden eine starke Compression des ganzen Bauches ausgeübt. Die ganze Operation hatte $^3/_4$ Stunden in Anspruch genommen; Pat. fühlt sich äusserst schwach und kann nur mit Mühe wenige Worte hervorbringen. Eine Stunde nach der Operation steigt der Puls auf 48 und wird etwas voller. Patientin erhält einen Löffel Sekt und fühlt sich danach etwas wohler. Abends klagt Patientin über heftiges Brennen in der Wunde; es wird Morph. mur. 0,01 in Injektion gegeben. T. 37,0; P. 80.

Stat. praes. v. 19. VI. 81:

Pat. hat trotz Morphium die Nacht nur sehr wenig geschlafen, fühlt sich deshalb auch subjectiv nicht kräftiger; Zunge ist trocken und belegt. Das Brennen in der Wunde ist, wenngleich nicht so stark als gestern, doch noch sehr empfindlich. Leichtes Aufstossen, das nach Eispillen schwindet. Der Verband zeigt eine geringe blutige Durchfeuchtung; es wird, ohne die Binde zu wechseln, Jute untergeschoben. Der Urin wurde zweimal durch den Katheter entleert. Abends spät Morphium wie gestern. T. Morgens 37,1; P. 72; Abends T. 38,0; P. 80.

Status praes. v. 20. VI. 81:

Der Verband zeigt keine neuen Spuren durchgesickerten Blutes; Pat. hat nur wenig geschlafen, fühlt sich immer noch sehr matt und kraftlos: Zunge ziemlich trocken und belegt, wenn auch weniger als gestern. Seit heute Morgen ist Husten aufgetreten, wobei jede Bewegung heftige Schmerzen in der Bauchwunde hervorruft. Es wird Liqu. Ammon. anis. und Tinct. Op. benz. āā dreimal 15 Tropfen gegeben. Auf Druck ist keine Stelle des Bauches empfindlich. Appetit fehlt vollständig; Bouillon wird zurückgewiesen, weil sie zu salzig, Milch weil sie sauer sei; ein paar Löffel Ungarwein werden angenommen. Urin ist einmal ohne Katheter erfolgt, gegen Abend aber unwillkürlich abgegangen, so dass Pat. noch einmal umgebettet werden musste. Abends Morph. T. Morgens 37,4; P. 96; Abends. T. 37; P. 80.

Status praes. v. 21. VI. 81:

Die Nacht hat Patientin ziemlich gut zugebracht, wenngleich sie mehrere Male durch heftigen Durst aufgeweckt wurde. Der Appetit ist, wie das ganze Allgemeinbefinden und Aussehen der Patientin besser als gestern. Es wurde Morgens Kaffee und Mittags eine halbe Tasse Bouillon genossen. Zunge feuchter mit geringem Belag; Husten weniger heftig als gestern. Pat. klagt Abends über ein quälendes Gefühl von Druck und Beängstigung in der Herzgrube, giebt aber an, schon früher häufiger dasselbe Gefühl gehabt zu haben. Der Verband zeigt keine neuen durchfeuchteten Stellen und liegt sehr gut an. Morphium wird ausgesetzt. T. Morgens 37,3; P. 88; Abends T. 37,4; P. 72.

Stat. praes. v. 22. VI. 81.

Die Nacht fast ohne allen Schlaf, Husten stärker als gestern. Pat. klagt über die furchtbarsten, kaum zu ertragenden Kreuzschmerzen, und stöhnt in einem fort. Auf Ricinus und ein Lavement folgt ziemlich reichlicher Stuhlgang. Nachmittags lassen die Schmerzen etwas nach. Appetit leidlich; es wird Warmbier gegeben, das aber wieder erbrochen wird. Auf Wunsch der Pat. wird Abends etwas mehr Morph. (0,02) gegeben. Morgens T. 37,0; P. 80; Abends T. 37,3; P. 72.

Stat. praes. v. 23. VI. 81.

Morgens. T. 37,8; P. 76; Abends T. 38,1; P. 88. 24. VI. 81: T. 37,4; P. 76; Abends T. 37,0; P. 80. Gestern und heute ziemlich derselbe Zustand. Pat.

giebt auf Fragen nur mit schwacher Stimme Antwort. Appetit sehr gering; Durst gestern und heute kaum zu stillen. Der Husten hat etwas nachgelassen. Abds. Morph. (0,01).

Stat. praes. v. 25. VI. 81:

Sehr unruhiger Schlaf; Pat. wimmert fortwährend. Die Kreuzschmerzen nehmen angeblich noch zu. Pat. giebt in der linken Bauchhälfte eine auf Druck sehr empfindliche Stelle an. Es wird der Verband abgenommen; die ganze Bauchwunde ist völlig verheilt und zeigt bis auf einen tiefliegenden Stichkanal keine Eiterung; Entfernung sämmtlicher Nähte. Links ist der Bauch gering aufgetrieben. Die Percussion ergiebt reinen Darmton. Neuer Verband. Kein Morph. Morgens T. 38,1; P. 104; Abends T. 37,2; P. 92.

Stat. praes. v. 26. VI. 81:

Pat. klagt noch immer über unerträgliche Kreuzschmerzen. Appetit fehlt gänzlich; starker Durst; Zunge trocken. Pat. macht einen sehr elenden Eindruck. Husten fast ganz verschwunden. Abends Morph. Morgens T. 36,5; P. 96; Abends T. 37,1; P. 96.

Stat. praes. v. 27. VI. 81:

Verbandwechsel; keine Secretion; Befinden wie gestern; Kräfteverlust schreitet fort. Pat. liegt zeitweise soporös da, geniesst fast gar nichts; Abends Morphium. Morgens T. 36,5; Abends T. 37,0.

Status praesens v. 28. VI. 81:

Kräfteverfall nimmt rapide zu. Pat. liegt fast immer mit offenen Augen schnarchend und stöhnend

da, giebt auf Fragen keine Antwort. Morgens gegen 11 Uhr erfolgt ruhiger Exitus letalis.

Das Sektionsprotokoll lasse ich ebenfalls in kurzen Zügen folgen, um zu beweisen, dass alle Organe von so weit vorgeschrittenen Processen, wie wir sie beim Ovarium gefunden, verschont waren. Der Leberknoten wurde bereits erwähnt.

Sektionsprotokoll v. 29. VI. 81;
(Prof. Dr. Grohé).

Aeusserst abgemagerter Körper, sämmtliche Rippen treten hervor. Thorax ist eingezogen; Abdomen stark ausgedehnt. Die Incisionswunde in der Bauchgegend gut verheilt; an Stelle der Ligaturen etwas eingetrockneter Eiter. Vulva sehr weit; grosse Labien collabirt. Scheide ödematös; hintere Wand ist herabgetreten, ebenso etwas weniger die vordere. Commissura posterior mit dickem Wulst. Die Bauchwunde ist so fest verklebt, dass sie auf Druck nicht auseinanderweicht. Unterhautfettgewebe im Abdomen geschwunden.

Der Dünndarm ist stark ausgedehnt, drängt sich hervor und ist mit geronnenen Massen bedeckt. Ausserdem ca. 1100 Ccm. einer graugelben Flüssigkeit mit Exsudatfetzen im Abdomen, teils im kleinen Becken, teils über den verklebten Därmen. Omentum fettlos, missfarbig, Magen mässig ausgedehnt. Der linke Rand des Omentum maius nach hinten mit dem S romanum verwachsen. Mesenterium sehr fettarm, missfarbig, ödematös. In der rechten Leistengegend frische Ad-

härenzen zwischen Darmschlingen und dem Stiel der exstirpirten Geschwulst. Ferner Verwachsungen zwischen dem Peritonoeum und Ileum und Coecum, zum Teil aus Drüsen, teils aus Geschwulstknoten bestehend. Die eingeschlossenen blutigen Exsudatmassen dickflüssig, ca. 30 Ccm., unterscheiden sich also von den erst ausgeschöpften.

Harnblase normal; Uterus nach rückwärts gedrängt. Peritonaeum und retroperitoneales Gewebe schwärzlich verfärbt. Die Narbe zieht sich durch das Peritonaeum herauf. Uterus etwas verlängert, schlaff, Höhle klein.

Lungen zeigen mässiges Oedem und Hypostase.

Herz normal.

Milz ist etwas vergrössert, schlaff.

Nieren hyperämisch.

Die Leber zeigt an der convexen Fläche einen haselnussgrossen Knoten. (Derselbe erwies sich, wie schon oben angedeutet, bei der mikroskopischen Untersuchung als Carcinomknoten.) Im übrigen ist die Leber normal gross und ohne Veränderungen.

Magen und Darm ohne Veränderung, nur in der rechten Seite zeigt sich eine geringe Stenosirung des Dünndarmlumens durch geschwollene Lymphdrüsen.

Uterus und Ligamentum latum u. s. w. mit Stiel des am 18. VI. 81 entfernten, rechtsseitigen Ovarialcarcinoms.

Der Tumor zeigt seiner makroskopischen Besichtigung nach eine grösste Länge von 25 cm., Breite 18 cm., Höhe 9 cm., und wiegt ca. 750 Gramm. Seine

Oberfläche besteht aus einer blau-graulichen bindegewebigen Hülle, die im allgemeinen glatt, nur an einigen Stellen geringe Excrescenzen erkennen lässt, die nur zum Teil von Adhäsionen herrühren. Ueber die ganze Oberfläche hin haben sich einzelne rundliche Höcker abgegliedert. Mehrere Stellen, ausser einer artificiellen, durch den Troicart bei der Operation gemachten Oeffnung von etwa Thalergrösse, sind ulcerös zerfallen und lassen einen schmierigen, Kaffeesatz ähnlichen Inhalt ausfliessen. Die Consistenz des Tumors ist im allgemeinen weich elastisch, nicht zerfliesslich. Der Tumor lässt sich deutlich in zwei Abteilungen abgrenzen, eine kleinere, sehr consistente und eine von weicherer Beschaffenheit.

Der in der kleineren liegende consistente Tumor ist von bindegewebiger Membran völlig umschlossen und mit dieser durch spärliche, leicht lösliche Adhäsionen verwachsen.

Nach der Darstellung des Herrn Prof. Dr. Grohé in dessen pathologisch-anatomischen Cursus hat derselbe makroskopisch an dem Durchschnitt, im Hinblick auf die Dichtigkeit und Festigkeit des Gewebes, und da sich nur eine äusserst geringe Menge von Saft ausdrücken liess, der mit dem gewöhnlichen milchigen Krebssaft keine Aehnlichkeit hatte, das Aussehen eines festen Sarkoms. Bei den von Herrn Prof. Grohé gemachten mikroscopischen Präparaten jedoch ergab sich ein ausgesprochen krebsiger Bau des Tumors. Das Stroma bestand aus breiten, aus kürzeren und

längeren dichtgelagerten Spindelzellen sich aufbauenden Spindelzellenbalken, an andern Stellen aus mehr faserigem Gewebe, das verschieden grosse Maschenräume umschloss, in denen mittelgrosse rundliche und polygonale kernhaltige Zellen dicht zusammengepresst lagen. Eine gallertige oder seröse Intercellularsubstanz fehlte an diesen Stellen vollständig.

Der grössere Tumor ist schwer von seiner Umhüllungsmembran zu trennen. Beim Einschneiden erkennt man eine fest gallertige Masse von gelber Farbe. Die fast durchscheinende Substanz scheint in Bläschen und Follikeln enthalten, zwischen welchen sich ein ziemlich festes, grobmaschiges, gelbliches Stroma ausbreitet. Mikroskopisch war ein schöner, typisch alveolärer Bau zu erkennen, wie er nicht charakteristischer sein kann, mit runden Augen, so dass man keinen Augenblick anstehen konnte, den Tumor für einen Alveolarkrebs zu erklären. An Formbestandteilen im Innern der Alveolen zeigten sich unförmige, körnige, krümliche Massen, die nur entfernte Aehnlichkeit mit Zellen hatten. Mehr nach der Mitte zu kleine Zellen mit eckigen Kernen und Körnerhaufen, von denen einzelne freien Kernen glichen; in der Mitte grössere blasse Zellen mit gut erhaltenem Kern und wenig gekörntem Protoplasma, auch sah ich eine Zelle mit 2 Kernen.

Ueber die Häufigkeit des Befallenwerdens des einen oder andern Ovariums vom Gallertkrebs liegen natürlich noch keine Beobachtungen vor, doch kann

man nach Analogie mit den übrigen Carcinomformen keineswegs annehmen, dass die Erkrankung sich häufig auf beide Eierstöcke erstreckt, denn jene werden häufig bei Erkrankungen auch anderer Teile des Körpers an derselben Neubildung angetroffen, müssen also durch Metastasen erklärt werden, während, wie oben bereits erwähnt, die Gallertkrebse keine Neigung zu Metastasen haben. Doch ist hiermit keineswegs behauptet, dass nicht dennoch andere Organe von der Geschwulstform befallen werden könnten; wir sahen ja vorher, dass die Verbreitung durch Contiguität und Continuität sich vollziehe. So ist auch in unserem Falle das rechte Ovarium ganz intakt, ebenso in Fall 23 der schon angeführten Statistik Leopolds, während der Fall 20 darüber keine Aufschlüsse giebt.

Eine höchst eigentümliche Erscheinung tritt uns entgegen, wenn wir das Alter der Patientinnen, in welchem sie mit dem Uebel des Ovarialkrebses behaftet sind, in's Auge fassen. Während bei allen übrigen Organen eine Carcinombildung meist erst in späterem Alter, in den klimakterischen Jahren, beobachtet wird, zeigt es sich, dass der Ovarienkrebs meist jugendliche Individuen, die sich in der Pubertätsperiode befinden, ja sogar schon vorher, befällt. Natürlich ist damit nicht gesagt, dass er nicht auch Individuen höheren Alters befallen könnte, und gerade unser Fall liefert hierfür einen Beweis. Der Fall 20 in der Leopold'schen Tabelle zeigt, dass bei einem 12½ jährigen Mädchen das eine Ovarium mit einem

$4^1/_2$ Pfd. schweren Gallertkrebs behaftet gewesen ist. Freilich können die Gallertkrebse in dieser Beziehung nicht von den übrigen Carcinomen und Sarkomen getrennt werden, welche ebenfalls meist jugendliche Individuen befallen. Woher es kommt, dass in so auffallender Weise jugendliche Individuen zu diesen Geschwulstformen disponirt sind, ist vielleicht aus der häufig zu diesen Teilen eintretenden fluxionären Hyperämie zu erklären.

Was die Diagnose des Gallertkrebses am Ovarium betrifft, so ist eine solche um so weniger zu stellen, als es schon fast zur Unmöglichkeit gehört, andere solide Geschwülste mittelst Differentialdiagnose aus einander zu halten.

Die Prognose desselben ist allem Anschein nach nicht ganz so schlecht zu stellen wie bei anderen Carcinomformen; zwar wächst die Geschwulst relativ schnell, doch bleibt uns diesem gegenüber die Waffe einer möglichst frühzeitigen Operation, obgleich auch diese durchaus keine günstige Prognose bietet. Complicationen, an denen die Patienten zu Grunde gehen könnten, sind gewöhnlich nicht vorhanden, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich auch in dem zurückgelassenen Stiele ein Recidiv entwickelt, woran die Kranken schliesslich durch Kachexie zu Grunde gehen.

Die Therapie würde dennoch auch ohne vorausgegangene Diagnose, wenn es der Kräftezustand der Kranken einigermassen erlaubt — und dies ist gewöhnlich der Fall — einzig und allein bestehen in

einer möglichst frühzeitigen und gründlichen operativen Entfernung der Geschwulst, weil dann die Patienten noch bei relativ guten Kräften sind und weil dadurch am ersten einem Recidiv vorgebeugt wird. Als exspektative Therapie ist natürlich nur die Indikation einer guten Ernährung zu befolgen und die Beseitigung vorhandener Schmerzen durch Narcotica.

Lebenslauf.

Ich, Robert Heinrich Wischhusen, evangelischer Confession, Sohn des Königl. Lazareth-Inspectors a. D. Rudolf Wischhusen, wurde am 15. April 1857 zu Cöln a. Rh. geboren. Nachdem ich privatim vorbereitet war, besuchte ich die Ritterakademie zu Brandenburg a. H. bis zur Unter-Secunda, wo ich dieselbe verliess, um infolge der Versetzung meines Vaters nach Prenzlau das dortige Gymnasium zu besuchen. Nachdem ich dieses Ostern 1877 mit dem Zeugniss der Reife verlassen hatte, bezog ich die Universität Berlin, um Medicin zu studieren, siedelte jedoch zur Fortsetzung meiner Studien zu Michaelis desselben Jahres nach Greifswald über, wo ich von dem damaligen Rector Herrn Prof. Dr. Hueter immatriculiert und dem Geheimen Medizinal-Rat Herrn Prof. Dr. Pernice in das Album der medicinischen Facultät eingeschrieben wurde. Am 1, März 1879 legte ich das Tentamen physicum ab, genügte im Wintersemester 1879/80 meiner halbjährigen Militär-Dienstpflicht mit der Waffe beim Königl. pommerschen Jägerbataillon Nr II und absolvierte am 1. August 1881 das Examen rigorosum. Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Greifswald:

Prof. Dr. Arndt: Allgemeine und specielle Psychiatrie.

Dr. Beumer: über öffentliche Gesundheitspflege und Medizinalpolizei.

Geh. Rat Prof. Dr. Budge: Präparirübungen. Anatomie der Sinnesorgane, systematische Anatomie. Vergleichende Anatomie der Urgenitalorgane.

Dr. A. Budge: Mikroscopische Anatomie. Mikroscopischer Cursus.

Prof. Dr. Eulenburg: Arzneimittellehre. Arzneiverordnungslehre. Electrotherapie.

Prof. Dr. v. Feilitzsch: Experimentalphysik. Wärmelehre.

Prof. Dr. Grohé: Cursus der pathologischen Anatomie. Specielle pathologische Anatomie.

Prof. Dr. Häckermann: Gerichtliche Medizin. Ueber Infectionskrankheiten.

Prof. Dr. Hueter: Chirurgische Klinik. Operationscursus. Allgemeine Chirurgie. Operationslehre. Chirurgische Diagnostik. Knochenkrankheiten. Resectionen und Amputation.

Prof. Dr. Krabler: Physikalische Diagnostik. Ueber Schutzpockenimpfung.

Prof. Dr. Landois: Experimentalphysiologie. Entwickelungsgeschichte.

Prof. Dr. Limpricht: Chemie. Chemisches Prakticum.

Prof. Dr. Mosler: Medicinische Klinik und Poliklinik. Specielle Pathologie und Therapie. Nierenkrankheiten. Kehlkopfkrankheiten. Physikalische Diagnostik.

Geh. Rat Prof. Dr. Pernice: Gynäcologische Klinik und Poliklinik. Theorie der Geburtshilfe. Krankheiten des Uterus. Geburtshilfliche Operationen. Frauenkrankheiten.

Dr. Frhr. v. Preuschen: Frauenkrankheiten. Geburtshilfliche Operationen. Pathologie und Therapie des Wochenbetts.

Prof. Dr. Schirmer: Augenklinik und Ambulatorium. Augenheilkunde. Ausgewählte Kapitel der Augenheilkunde. Cursus der Ophthalmoscopie. Augenoperationscursus. Die optischen Fehler des Auges.

Prof. Dr. Scholz: Mineralogie.

Prof. Dr. Schüller: Chirurgie der Geschwülste. Verband- und Instrumentenlehre.

Prof. Dr. Vogt: Zahn- und Ohrenheilkunde. Specielle Chirurgie.

In Berlin:

Prof. Dr. Koch: Botanik.

Prof. Dr. Hartmann: Osteologie und Syndesmologio.

Prof. Dr. Helmholtz: Experimentalphysik.

Prof. Dr. Fritsch: Medicinische Zoologie.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aus; insbesondere Herrn Geh. Medicinalrat Prof. Dr. Pernice und Herrn Prof. Dr. Grohé, welche mich bei Anfertigung dieser Arbeit mit Rat und Tat unterstützten.

Thesen.

I.

Die locale Behandlung der Cystitis ist die beste.

II.

Die Operation der Hämorrhoidalknoten geschieht am sichersten und ungefährlichsten mittelst des Thermokauter.

III.

Der Braun'sche Schlüsselhaken kann durch das Schultz'sche Sichelmesser nicht verdrängt werden.
